

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06128137 A**

(43) Date of publication of application: **10 . 05 . 94**

(51) Int. Cl

**A61K 7/48**  
**A61K 7/00**

(21) Application number: **04274633**

(22) Date of filing: **13 . 10 . 92**

(71) Applicant: **POLA CHEM IND INC**

(72) Inventor: **MATSUBARA AKIYOSHI**  
**NAGASAWA YUMI**  
**SHAKU MASAO**

(54) **COSMETIC**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide a cosmetic excellent in skin aging-preventive effect such as chapped skin improving effect and skin elasticity recovering effect.

**CONSTITUTION:** The objective cosmetic formulated with (A) 0.35-14wt.% of farnesol and/or a derivative

therefrom, (B) 0.15-6wt.% of pantothenol and/or a derivative therefrom and, if needed, (C) 0.000005-3wt.% of cell activator such as phytosterol glycoside, sulfated alginic acid, ethynyl estradiol, allantoin, bovine blood-freed protein, L-ascorbylmagnesium phosphate, water-soluble placenta extract, or heparin-like substance.

**COPYRIGHT:** (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-128137

(43)公開日 平成6年(1994)5月10日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/48		9051-4C		
7/00	C	7252-4C		
	D	7252-4C		
	G	7252-4C		
	J	7252-4C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平4-274633	(71)出願人 000113470 ポーラ化成工業株式会社 静岡県静岡市弥生町6番48号
(22)出願日	平成4年(1992)10月13日	(72)発明者 松原 顕吉 神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1ポ ーラ化成工業株式会社横浜研究所内
		(72)発明者 長澤 由美 神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1ポ ーラ化成工業株式会社横浜研究所内
		(72)発明者 釈 政雄 神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560ポーラ化 成工業株式会社戸塚研究所内
		(74)代理人 弁理士 遠山 勉 (外3名)

(54)【発明の名称】 化粧品

(57)【要約】

【目的】 荒れ肌改善効果、皮膚弾性を回復する効果等、皮膚老化防止効果に優れた化粧料を提供する。

【構成】 フェルネソール及び／又はその誘導体を0.35～14重量%と、パントテノール及び／又はその誘導体0.15～6重量%と、必要に応じてフィトステロール配糖体、硫酸化アルギン酸、エチニルエストラジオール、アラントイン、牛血液除タンパク物、リン酸L-アスコルビルマグネシウム、水溶性プラセンタエキス、ヘパリン類似物質等の細胞賦活剤0.000005～3重量%を化粧料に配合する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファルネソール及び／又はその誘導体を0.35～1.4重量%と、パントテノール及び／又はその誘導体0.15～6重量%とを含有する化粧料。

【請求項2】 さらに、細胞賦活剤を0.000005～3重量%含有する請求項1記載の化粧料。

【請求項3】 前記細胞賦活剤が、フィトステロール配糖体、硫酸化アルギン酸、エチニルエストラジオール、アラントイン、牛血液除タンパク物、リン酸L-アスコルビルマグネシウム、水溶性ブラセンタエキス、ヘパリン類似物質からなる群より選ばれることを特徴とする請求項1又は2記載の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、化粧料に関し、詳しくはファルネソールとその誘導体及びパントテノールとその誘導体とを含有する化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 老化した皮膚は、柔軟性、弾力性を失い、皮膚のシワが増大し乾燥した荒れ肌になることはよく知られている。このような皮膚の老化は、年齢と環境によって皮膚細胞の再生が減少し、代謝活動が減少する結果起こると言われている。

【0003】 従来、このような皮膚の老化を予防、改善するために、リノール酸等の必須脂肪酸（特開昭62-39511号）、あるいはビタミンE（特開昭62-39511号）等の投与が行われている。

【0004】 リノール酸をはじめとする必須脂肪酸が欠乏した場合は、皮膚の落屑等が生じ著しく皮膚の老化が促進される。これを防止するために、必須脂肪酸、あるいはこれを含有する植物油等を化粧料に配合することが行われているが、皮膚の老化を防止する効果は充分ではなく、又酸敗等が生じ易く、安定性に欠けるという問題がある。

【0005】 ビタミンEは、単独で用いても、湿潤作用や老化防止効果、さらに、シワをなくす作用、キメの細かなツヤのある美しい肌にする美肌作用はほとんど認められない。加えて、加熱、光で変色したり、臭気を発し安定性がよくないという問題がある。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記観点からなされたものであり、肌荒れ改善効果、シワの改善効果、皮膚に良好な感触を与え、健常に保つ効果など、皮膚の老化防止効果に優れた化粧料を提供することを課題とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を行った結果、ファルネソールとその誘導体及びパントテノールとその誘導体とを併用すると、皮膚の老化防止効果を顕著に発揮できること

を見出し、本発明に至った。

【0008】 すなわち本発明は、ファルネソール及び／又はその誘導体を0.35～1.4重量%と、パントテノール及び／又はその誘導体0.15～6重量%とを含有する化粧料である。

【0009】 以下、本発明を詳細に説明する。

## &lt;1&gt;本発明に用いる成分

## (1) ファルネソールとその誘導体

ファルネソールは、植物界に広く存在する天然物であり、各種の精油にも含まれる。また、ファルネソールは、経皮吸収後ステロール生成のエレメントとなることも知られている。本発明で用いられるファルネソールの誘導体としては、酢酸ファルネソール等が挙げられる。これらは、単独又は任意の組合せで使用することができる。

## 【0010】 (2) パントテノールとその誘導体

パントテノールは、経皮吸収後、補酵素パントテン酸に変化し細胞の再生を増し、皮膚の水分保持能を増大させるといわれている。本発明で用いられるパントテノールの誘導体とは、パンテニルエチルエーテル、三酢酸パントテノールエステル等が挙げられる。これらは、単独又は任意の組合せで使用することができる。

【0011】 尚、インデュークム社（Induchemドイツ）より、商品名ユニトリエノール T-27として、ファルネソール（30%）、酢酸ファルネソール（40%）、三酢酸パントテノールエステル（30%）の混合物が市販されており、これを、ファルネソール及びパントテノールあるいはこれらの誘導体の混合物としてそのまま使用することもできる。

## 【0012】 (3) 細胞賦活剤

上記ファルネソール及びパントテノールあるいはこれらの誘導体と共に、細胞賦活剤を併用することにより、皮膚の老化防止効果を一層高めることができる。このような細胞賦活剤としては、フィトステロール配糖体、硫酸化アルギン酸、エチニルエストラジオール、アラントイン、牛血液除タンパク物、リン酸L-アスコルビルマグネシウム、水溶性ブラセンタエキス、ヘパリン類似物質等が挙げられ、これらのうち一種、あるいは任意の2種以上の混合物として使用できる。

【0013】 フィトステロール配糖体は、特開昭62-72604号公報、特開昭62-187404号公報に、牛血液除タンパク物は、特公昭48-23908号公報に、硫酸化アルギン酸は、特開昭4-257509号公報に詳述されている。記載されている。

【0014】 エチニルエストラジオール、アラントインは、化粧料に広く用いられているものであり、化粧品原料基準に収載されている。リン酸L-アスコルビルマグネシウム、水溶性ブラセンタエキスは、いずれも化粧品に広く用いられているものであり、化粧品種別許可基準（厚生省薬務局審査第2課監修）V、IIに各々収載され

ている。

【0015】ヘパリン類似物質は、主として、牛の気管軟骨を含む肺臓から抽出したムコ多糖の多硫酸エステルであり、日本薬局方外医薬品成分規格1983（厚生省薬務局審査課監修）に記載されている。

【0016】＜2＞本発明の化粧料

本発明の化粧料は、上記ファルネソール及び／又はその誘導体と、パントテノール及び／又はその誘導体を必須成分として含有するものである。さらに、上記細胞賦活剤を併用してもよい。

【0017】ファルネソール及び／又はその誘導体の配合量は、化粧料全量に対し0.35～14重量%が好ましい。0.35重量%より少量では、十分な効果が得られない。また、14重量%を越えると、安全性に問題が生じたり、化粧品系を安定に保つことが困難になる。

【0018】パントテノール及び／又はその誘導体の配合量は、化粧料全量に対し0.15～6重量%が好ましい。0.15重量%より少量では、十分な効果が得られない。また、6重量%を越えると、安全性に問題が生じたり、化粧品系を安定に保つことが困難になる。

【0019】細胞賦活剤を併用する場合には、化粧料全量に対し0.000005～3重量%が好ましい。0.000005重量%より少量では、十分な効果が得られない。3重量%を越えると、変色、変臭するなど安定性や安全性上好ましくない。

【0020】本発明の化粧料は、特に剤型は問わず、化粧水、クリーム、乳液、パックなどに直接添加するか、\*

\*あるいはアルコール類などの溶剤（例えばエタノール）に溶解したものを添加配合して乳化、混合、分解、溶解等の処理を行うことによって得られる。

【0021】また、本発明の化粧料には、上記成分の他、通常の化粧料に用いられる各種の化粧品用基剤及び添加物、例えば無機顔料、有機顔料、無機粉体、有機粉体、炭化水素類、シリコン類、エステル類、トリグリセリド類、ラノリン類、ワックス類、ロウ類、動植物油、界面活性剤、多価アルコール類などの基剤や糖類、ビタミンA、ビタミンB群、ビタミンEなどのビタミン類、アミノ酸類、グリチルリチンやその誘導体あるいはグリチルレチン酸やその誘導体などの抗炎症剤、酸化防止剤、防腐剤、香料、増粘剤、収斂剤、紫外線吸収剤、紫外線反射剤、美白剤、肌荒れ改善剤等の添加物を配合することができる。

【0022】

【実施例】以下に、本発明の実施例を説明する。尚、以下の配合量は全て重量部である。

【0023】

20 【実施例1～8】本発明の化粧料として、クリームにおける実施例を説明する。

（製法）表1A、Bの成分を75℃に加熱し、溶解させた後、Aの成分にBの成分を加え、反転乳化した。これを30℃まで冷却し、実施例1～8及び比較例1の水中油型クリームを得た。

【0024】

【表1】

成 分		実 施 例								比較例
		1	2	3	4	5	6	7	8	
A	スクワラン	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	ホホバ油	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	メチルポリシロキサン	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	ベヘニルアルコール	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	合成鯨ロウ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	パラオキシ安息香酸ブチル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	δ-トコフェロール	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	親油性アステリン酸グリセリン	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	モステリン酸トリセチン(20E.O.)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	フィトステロール配糖体	0	0.5	0	0	0.1	0	0	0	0
	リノール酸	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5
	酢酸ファルネソール	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	4	0.5	19	0
	ファルネソール	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3	0.5	4	0
	3-オクタノールエステル	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3	0.5	5	0
B	1,3-ブチレングリコール	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	グリセリン	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	パラオキシ安息香酸メチル	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	硫酸化アルギン酸	0	0	0	0.5	0.1	0	0	0	0
	リン酸アスコルビルナゲキウム	0	0	3.0	0	0.1	0	0	0	0
	精製水	57.39	56.89	54.39	56.89	57.09	54.39	62.89	36.39	62.89

(評価) 次に、上記各クリームの効果を検討するため、  
使用テスト、肌荒れ改善効果テスト及び角層剥離状態改  
善効果テスト、シワ改善効果テストを行った。

【0025】<1>使用テスト

(方法) 50名の女子パネラー(35～49歳)の顔面  
に、上記実施例及び比較例のクリームを、1日2回、1\*

\*カ月間連続塗布し、試験開始前及び終了後の皮膚の状態  
をパネラー本人が官能評価を行った。尚、評価項目は、  
表2に示す5項目とし、各々3段階で評価した。結果を  
表2に示す。

【0026】

【表2】

項 目		実 施 例								比較例
		1	2	3	4	5	6	7	8	
肌のしっとり感	感じる	35	35	38	36	35	32	35	40	30
	やや感じる	14	14	12	13	14	16	15	10	15
	感じない	1	1	0	1	1	2	0	0	5
肌のカサカサを 感じますか	感じる	38	42	40	43	36	36	41	44	31
	やや感じる	12	8	10	7	12	12	9	6	16
	感じない	0	0	0	0	0	2	0	0	3
肌のハリ (弾力) を感じますか	感じる	42	43	47	48	39	36	45	49	28
	やや感じる	8	7	3	2	9	11	5	1	17
	感じない	0	0	0	0	2	3	0	0	5
肌のつや	感じる	36	37	35	36	31	30	37	38	28
	やや感じる	13	13	14	14	14	14	13	11	17
	感じない	1	0	1	1	5	6	0	1	5
肌のなめらかさ	感じる	34	31	34	35	28	26	32	37	20
	やや感じる	15	17	15	13	17	18	17	12	20
	感じない	1	2	1	2	5	6	1	1	10

この結果から、実施例のクリームは、比較例のクリームに比べ、肌をしっとりさせ、肌のカサつきをなくす効果、さらに、肌を健康に保ち、小ジワを減少させる効果に優れていることがわかる。

【0027】＜2＞肌荒れ改善効果テスト及び角層剥離状態改善効果テスト

前腕の荒れ肌を有する中高年50名を対象として、1日2回、1カ月間、実施例1、2、5あるいは比較例1のクリームの連続塗布を行い、肌荒れ改善効果テスト及び角層剥離状態改善効果テストを行った。

【0028】(1) 肌荒れ改善効果テスト

(実験方法) 試験開始前及び終了後の皮膚の状態を下記の基準により判定し、試験前後の試験部位との対照部位の判定結果を比較し、皮膚乾燥度が2段階以上改善された場合(例えば++→+、++→±)を「有効」、1段階改善された場合を「やや有効」、変化がなかった場合を「無効」とした。尚、試験期間中に皮膚の乾燥が進んだ\*

\* 例はなかった。

【0029】— : 正常

± : 軽微乾燥、落屑なし

+

++ : 乾燥、落屑軽度

+++ : 乾燥、落屑中等度

++++ : 乾燥、落屑顕著

【0030】(2) 角層剥離状態の改善効果テスト

セロファンテープを用いて角層を採取し、アルコール中に10分漬け、その後染色液(1%ゲンチアナバイオレット: 0.5%プリリアントグリーン水溶液)に約10～15分間浸漬させた後、染色液が出なくなるまで流水に浸漬し、ドライヤーで風燥させた。その後、染色された角層細胞をバルサム液で封入し、顕微鏡にて観察し、3段階で評価した。

【0031】以上のテストの結果を表3に示す。

【0032】

【表3】

テ ス ト	評 価	実 施 例			比較例 1
		1	2	5	
肌荒れ改善効果	有効	35	40	36	20
	やや有効	14	10	10	15
	無効	1	0	4	15
角層状態の改善効果	有効	40	43	35	21
	やや有効	10	7	13	16
	無効	0	0	2	12

## 【0033】&lt;3&gt;シワ改善テスト

次に、シワ改善テストを行った。

(方法) 30名の中年(35~49才)女子パネラーの顔面に、実施例1、4、5あるいは比較例1のクリームを1日2回塗布し、1カ月後、本人が試験開始前及び終了後の皮膚に対する状態について、表4に示した3項目を評価した。尚、しわ改善効果は以下のようにして評価した。

【0034】皮膚より採取したシリコンレプリカをガラス板に固定し、レプリカに対して斜め方向(25度)か\*

\*ら平行光線を照射した。それを真上からTVカメラで撮影すると、レプリカの凸凹に応じた陰影により、凸部は明るく、凹部は暗く撮影される。この明るさを輝度値に変換し、Ra(平均粗さ)、波形、Sm値(皮溝間距離)を求めた。また、レプリカ写真の肉眼判定を同時に行い、シワ改善効果を評価した。以上の結果を表4に示す。

## 【0035】

## 【表4】

		実 施 例			比較例 1
		1	4	5	
小シワ改善効果	有効	26	27	21	17
	やや有効	4	3	8	5
	無効	0	0	1	8
ハリ弾力の改善効果	有効	25	28	22	13
	やや有効	5	2	6	10
	無効	0	0	2	7
シワ改善効果 (シリコンレプリカの 画像解析)	有効	25	28	20	12
	やや有効	5	2	9	8
	無効	0	0	1	10

この結果から、本発明のクリームは、シワ改善効果に優れていることがわかる。

## 【0036】

【実施例9】次に、本発明の化粧料として、化粧水における実施例を説明する。

※

※(製法)表5に示した成分全量を、室温にて均質に混合溶解して化粧水を得た。

## 【0037】

## 【表5】

原 料 名	配合量 (%)
1. 3-ブチレングリコール	5. 0
グリセリン	3. 0
ポリエチレングリコール400	4. 0
パラオキシ安息香酸メチル	0. 2
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1. 0
エタノール	5. 0
ユニトリエノール	1. 5
精製水	80. 3

【0038】

\* 解した。この後、AにBを加え、反転乳化した後、30℃まで冷却し、水中油型乳液を得た。

【実施例10】本発明の化粧料として、乳液における実施例を説明する。

【0039】

(製法) 表6 A、Bの各成分を各々75℃に加熱し、溶\*

【表6】

成 分	配合量 (%)
A	
スクワラン	3. 0
マカデミアナッツ油	1. 0
親油型モノステアリン酸グリセリン	0. 2
ポリオキシエチレンベヘニルエーテル(20.E.O.)	0. 36
B	
1. 3-ブチレングリコール	7. 0
パラオキシ安息香酸メチル	0. 2
1%カーボボール中和液	13. 0
精製水	69. 24
ユニトリエノール	6. 0

【0040】

※パックを得た。

【実施例11】さらに、パック料における実施例を説明する。

30 【0041】

【表7】

(製法) 表7の成分全量を室温にて均質に混合溶解して※

原 料 名	配合量 (%)
表面処理酸化チタン	14. 0
4%ポリビニルアルコール水溶液	8. 0
1. 3-ブチレングリコール	5. 0
キサントタンガム	0. 2
エタノール	10. 0
ユニトリエノール	10. 0
精製水	52. 8

【0042】

★ワの改善効果、皮膚に良好な感触を与え、健常に保つ効

【発明の効果】本発明の化粧料は、肌荒れ改善効果、シ★

果など、皮膚の老化防止効果に優れている。



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

K 7252-4C

W 7252-4C

H 7252-4C